التمرين 1

أكمل الجمل بالكلمات المناسبة :

- يرمز للقدرة الكهربائية بالرمز .... و وحدتها في النظام العالمي للوحدات هي ...... رمزه هو ....
- لقياس التوتر المطبق بين مربطي جهاز نستعمل جهاز .... و يركب على ....
- لقياس شدة التيارالمار في جهاز نستعمل جهاز .... و يركب على ....
- تكون إضاءة المصباح جيدة إذا كانت القدرة المستهلكة .... لقدرته الإسمية
- المقادير الإسمية هي المقادير المسجلة على.............. و تساوي ....

التمرين 2

صل بسهم

المقدار		الرمز		الوحدة
القدرة الكهربائية	●	U	●	الأوم (Ω)
التوتر الكهربائي	●	P	●	الفولط (V)
المقاومة	●	I	●	الأمبير (A)
شدة التيار الكهربائي	●	R	●	الواط (W)

التمرين 3

القدرة الإسمية لمصباح هي 8W، نشغله بتوتر مستمر قيمته 4,5 V فيمر فيه تيار كهربائي 0,48A

1. احسب القدرة الكهربائية المستهلكة من طرف المصباح
2. استنتج معللا جوابك حالة إضاءة المصباح

التمرين 4

نعتبر مصباحا سجل عليه (1,5W – 0,25 A) و نتوفر على ثلاثة أعمدة هي

العمود 1 : 4,5 V

العمود 2 : 1,5 V

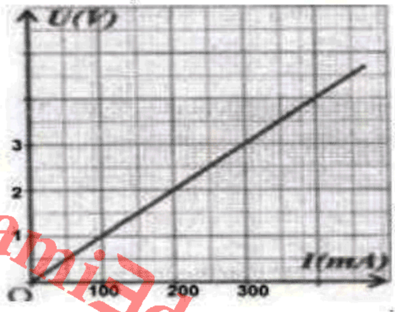
العمود 3 : 6 V

1. حدد إسمي و مدلولي الإشارتين المسجلتين على المصباح
2. حدد العمود المناسب لاشتغال هذا المصباح بكيفية عادية

التمرين 5 :

يمثل المنحنى جانبه مميزة موصل أومي :

1. حدد تبيانة التركيب التجريبي الذي يمكن من التحقق من قانون أوم ؟
2. حدد مبيانيا قيمة المقاومة الكهربائية **R** لهذا الموصل الأومي ؟



نطبق بين مربطي الموصل الأومي التوتر **U = 2V**

3. حدد شدة التيار الكهربائي المار في الموصل الأومي حسابيا ثم مبيانيا ؟
4. احسب القدرة الكهربائية **P** المستهلكة من طرف الموصل الأومي ؟

التمرين 6

في تركيب منزلي **220V** نشغل الأجهزة الكهربائية التالية :

- جهاز تلفاز **(P_1=88W ; I_1=0,4 A)**.
- آلة غسيل قدرتها الاسمية هي **P_2=2,1kW**.
- ثريا مكونة من ستة مصابيح كل منها يتميز بشدة تيار اسمية قيمتها **I_3=0,25A**.
- مسخن مائي مميزاته الاسمية **(P_4=990W ; I_4=4,5A)**.

1. أحسب شدة التيار **I_2** المار في آلة الغسيل. ثم المقاومة **R** للمسخن المائي؟
2. أحسب القدرة الكهربائية **P_L** لكل مصباح في الثريا، ثم قدرة الثريا **P_3**؟
3. أحسب القدرة الكهربائية الاجمالية للأجهزة الأربعة ؟
4. هل يمكن تشغيل جميع هذه الأجهزة في نفس الوقت و دون انقطاع التيار الكهربائي ؟ علل جوابك.

نعطي شدة التيار القصوية للتيار الكهربائي المنزلي : **Imax = 15 A**.

أنشطة الترجمة : ترجم التمرين 6 إلى اللغة الفرنسية و كذلك الإجابة